



Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004.9

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ «СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ» ДЛЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКИ СГУГиТ

<sup>1</sup>Воронин В.А., Шпак А.В.

*ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ", Новосибирск, Россия (630108, Новосибирская область, город Новосибирск, ул. Плеханова, д.10), e-mail: vadim9w@gmail.com*

Разработка информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки СГУГиТ направлена на автоматизацию процесса сбора, анализа и представления статистических данных посещаемости, поступлений и выбытия документов, и других характеристиках библиотечной деятельности. Модуль предоставит управляющему персоналу более эффективно оценивать результаты работы библиотеки, принимать информированные решения и улучшать качество обслуживания пользователей. Разработанный модуль будет интегрирован в информационную систему библиотеки, что упростит процессы обработки и анализа данных, а также повысит их достоверность и актуальность. Модуль предоставит автоматизировать сбор, обработку и визуализацию статистических данных, предоставляя пользователям актуальные и точные отчеты для принятия обоснованных решений. Функционал модуля содержит возможность генерации различных видов статистических отчетов. Модуль будет интегрироваться с существующими информационными системами библиотеки для обмена данными и улучшения взаимодействия между различными подразделениями.

Ключевые слова: Программный модуль, статистический отчет, фреймворк

## DEVELOPMENT OF THE STATISTICAL REPORT INFORMATION AND SOFTWARE MODULE FOR THE SGUGIT SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARY

<sup>1</sup>Voronin V.A., Shpak A.V.

*SIBERIAN STATE UNIVERSITY OF GEOSYSTEMS AND TECHNOLOGIES, Novosibirsk, Russia (630108, Novosibirsk region, Novosibirsk city, Plakhotnogo st., 10), e-mail: vadim9w@gmail.com*

The development of the Statistical Report information and software module for the SSUGiT Scientific and Technical library is aimed at automating the process of collecting, analyzing and presenting statistical data on attendance, receipts and departures of documents, and other characteristics of library activities. The module will provide the management staff with a more effective way to evaluate the results of the library's work, make informed decisions and improve the quality of user service. The developed module will be integrated into the library's information system, which will simplify the processes of data processing and analysis, as well as increase their reliability and relevance. The module will automate the collection, processing and visualization of statistical data, providing users with up-to-date and accurate reports for making informed decisions. The functionality of the module contains the ability to generate various types of statistical reports. The module will integrate with the existing information systems of the library to exchange data and improve interaction between different departments.

Keywords: software module, statistical report, framework.

### **Введение**

Научно-технические библиотеки представляют важную задачу в обеспечении источником информации, преподавателей и студентов в современном мире. Но, результативное управление библиотечными средствами и оценка их использования определяют значительную задачу. Исходя из этого, разработка информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки СГУГиТ может существенно улучшить процесс учета и анализа данных. Разработка информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки СГУГиТ, с использованием ASP.NET Core, представляет собой значимое исследование. Актуальность заданной темы обусловлена потребностью совершенствования методов управления информацией библиотечных ресурсов, а также потребности в оперативном формировании статистических отчетов. Современность в разработке инновационного информационно-программного модуля, который представит автоматизировать процессы формирования статистических отчетов, улучшить свойство анализа данных и повысить оперативность предоставления информации руководству библиотеки. Этот модуль будет способствовать росту эффективности работы библиотечных сотрудников.

Целью текущей работы представляет собой разработка информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки

### **Методы и методика**

В статье рассмотрена разработка информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки СГУГиТ для автоматизации процесса сбора, анализа и представления статистических данных о посещаемости, популярности литературы, читательском спросе и других характеристиках библиотечной деятельности. В процессе разработки модуля важен этап обработки входных данных, в частности, создание и проектирование базы данных. Этот процесс начинается с выявления и формулирования концептуальных требований к данным со стороны пользователей. Далее следует ER-диаграмма, которая иллюстрирует структуру данных. (Рисунок 1).





Книга суммарного учета: выбытие

Назад к отчету | Печать в PDF

Поиск

Выбыло документов | По видам документов | По целевому назначению | По явке | По причинам

Дата акта выбытия	№ акта выбытия	Назначение	Сумма	Экземпляры	Книги	ИТД	Диссертацн	Авторефераты	Отчеты НИР	Карты	Всего	Музыка	Учебные	Учебные методические	Профильные	Художественные	Всего	Книги	Журналы	аукцион	устарелость	утрата	приваривание			
29.06.2023 00:00	1784	0	4129,59	23	23	0	0	0	0	0	23	0	18	5	8	0	0	0	0	0	0	23	у/а	Редактировать	Удалить	
01.09.2023 00:00	1781	0	1200,78	39	36	3	0	0	0	0	39	30	8	1	0	0	0	0	0	0	39	0	0	с/б	Редактировать	Удалить
27.09.2023 00:00	1782	0	1772,76	13	13	0	0	0	0	0	13	0	11	2	8	0	0	0	0	0	0	13	у/а	Редактировать	Удалить	
26.09.2023 00:00	1785	0	1928,7	13	13	0	0	0	0	0	13	0	11	2	7	0	0	0	0	0	0	13	у/а	Редактировать	Удалить	
25.10.2023 00:00	1790	1374	866046,88	12577	11033	744	0	0	0	0	12577	2954	6162	3790	2610	1	0	0	0	12577	0	0	у/а ч/д н/ а	Редактировать	Удалить	

Рисунок 5. - Страница выбытие документов

Страница выбытие документов представляет динамическую таблицу с данными выбывших документов за указанный период времени о которых можно посмотреть дату поступления, номер акта и по какой причине выбыл документ [3].

### Результаты

Страница итоги представляет сводные вычисления из таблиц поступлениях и выбытиях данные рассчитываются по кварталам года и в нижней части таблицы выводиться данные сколько документов состоит за определенный год. Расчеты итоговых показателей осуществляются автоматически на основе данных из таблиц поступлений и выбытия [4-5]

Книга суммарного учета: итоги

Новая запись Печать в PDF

	Принятых на баланс:			По видам документов							По целевому назначению					По языку			
	Названия	Сумма	Экземпляры	Книги	НТД	Диссертации	Авторефераты	Отчеты НИР	Карты	Воско	Научные	Учебные	Учебно-методические	Профильные	Художественные	Бороз	Копии	Журналы	
Состоит на 1.01.2023	38244	22882033.11	22882033.11	220014	2042	419	1804	923	18	38455	179541	131222	48319	199878	5331	918	615	303	
Поступило за 1 квартал	22	141950	1047	1047	0	0	0	0	0	1047	17	960	70	530	0	0	0	0	
Выбыло за 1 квартал	155	80274.74	2437	2434	3	0	0	0	0	2437	90	3	3	1855	0	0	0	0	
Состоит на 1.04.2023	38111	22943708.37	223830	218627	2039	419	1804	923	18	37065	179468	132179	48386	198553	5331	918	615	303	
Поступило за 2 квартал	17	37300	155	152	0	1	2	0	0	155	20	130	5	130	0	0	0	0	
Выбыло за 2 квартал	0	4129.59	23	23	0	0	0	0	0	23	0	5	5	8	0	0	0	0	
Состоит на 1.07.2023	38128	22976878.78	223962	218756	2039	420	1806	923	18	37197	179488	132304	48386	198675	5331	918	615	303	
Поступило за 3 квартал	14	14000	47	35	0	4	8	0	0	47	27	20	0	20	0	0	0	0	
Выбыло за 3																			

Результаты Удалить

Рисунок 5. - Страница итоги

## Заключение

При разработке разработки информационно-программного модуля «Статистический отчет» для научно-технической библиотеки СГУГиТ, используется инструментарий: среда Visual Studio 2022, интерфейс с помощью ASP.NET CORE на базе .NET8, база данных «ms sql server», язык программирования C#. Были достигнуты данные выводы:

Разработана модель данных, для эффективного хранения и обработку статистических данных о работе библиотек включающая поступление и выбытие документов, посещаемость и другие показатели.

Разработан удобный в использовании пользовательский интерфейс, включающий различные страницы для просмотра и анализа данных, а также функциональность для добавления, редактирования и удаления записей.

## Список литературы

1. Дрю, Эндрю. ASP.NET MVC 5 с примерами на C# для профессионалов / Эндрю Дрю. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 400 с.
2. Рихтер, Джеффри. CLR через C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C# / Джеффри Рихтер. — 5-е изд. — М.: Питер, 2019. — 864 с.
3. Фримен, Адам. ASP.NET 4.5 на примерах: [с примерами на C# и VB] / Адам Фримен. — М.: Вильямс, 2018. — 930 с.
4. О'Райли, Джозеф. C# 7 для профессионалов / Джозеф О'Райли. — М.: МГ-Пресс, 2018. — 744 с.

5. Троелсен, Эндрю. C# 8.0 и платформа .NET 3.0 / Эндрю Троелсен. — М.: Питер, 2019. — 1296 с.

## References

1. Drew, Andrew. ASP.NET MVC 5 with examples in C# for professionals / Andrew Drew. — St. Petersburg: BHV-Petersburg, 2019. — p.400
  2. Richter, Jeffrey. CLR via C#. Programming on the Microsoft platform .NET Framework 4.5 in C# / Jeffrey Richter. — 5th ed. — Moscow: Peter, 2019. — p.864
  3. Freeman, Adam. ASP.NET 4.5 using examples: [with examples in C# and VB] / Adam Freeman. — М.: Williams, 2018. — p.930
  4. O'Reilly, Joseph. C# 7 for professionals / Joseph O'Reilly. — Moscow: MG-Press, 2018. — p.744
  5. Troelsen, Andrew. C# 8.0 and the platform .NET 3.0 / Andrew Troelsen. — Moscow: Peter, 2019. — p. 1296
-